سؤال نظرى مهم←..........دلوقتى اما ناكل حاجه عندنا تبدا nervousوتنتهى hormonal

*الاكل مش بيبقى فيه فرصه لـ salivaفلذلك هو nervous only

*الـ saliva←فقط nervousعلشان الاكل بيقعد شويه صغيره فى الـ mouth

* الـnervous←بيبقى short reflex,longreflex

*الـshort←بيبقى interic plexus

*الـlong←بيبقى conditioned,unconditioned

*الـconditioned←يبقى منظر ورائحه وسماع صوت الاكل وهو بيتعمل cerebralcortex,hypothalamus وهل الاكل مغرى ةلا لا ← وذلك عن طريق ←الـhypothalamus

*الـ unconditioned←بيبقى 3receptors in born

١) receptor -:نحط الاكل يطلع saliva

٢)thermal : cold,hot

٣)tactialلو حطيت حديد فى ال mouthهيطلع saliva

*الـ <thermal,tactial are generalreceptor>

*جوه الـesophagus و stomach وجزء من intestine لو الاكل مليان spicy←بتشرب مايه كتير علشان تطفيها وبيطلع saliva←وهى vagal , trigemenal

*نظرى مهم

.... *ال buccalبيبقى voluntaryبتعمل غش مشروع بتبلع الريق والـtongueيلزق فى سقف الحنك وتنقبض عضلات الزور *الoropharangealالاكل يمشى فى mouth ثمpharnax وهى involuntary الـbolus of foodقدامها طريق من ٤

١)تدخل الnoseوترجع تانى لـ mouth

٢)تدخل الـ larnaxوتشرق وتموت

٣)تدخل الـpharnax ثم esophagus

*بنقفل الـ noseازاى؟←بـsoftpalate

*بنقفل الـmouthازاى؟ الـ elevatedtongueوتنقبض عضلات الزور *bilohyoid*

*ازاى نتقفل الـ larnax؟elevate larnaxوقفل epiglotisوقفل الاحبال الصوتيه gllotis

VISIT…

LANZAROTE

Caliente.COM

*وكده مش باقى غير pharnax ثم mouth

*قالولنا ان فى 3constrictor : superior,middle,inferior وبيحصل successive constriction

والـ esophagus ←تعمل ايه بقى؟تعمل relaxation والـ larnax تعمل contraction

*الـ receptors← موجودين فين ؟ موجوده عند ال tonsil

*الـ esophageal←: الesophagus انبوبه طويله اولها upperesophageal sphincter واخرها lower esophageal sphincter

اتكلم الاول عن البوابات وبعدها ازاى انزل للـ esophagus

*الesophagus مقفوله من فوق ليه؟؟؟؟؟؟؟؟؟

normal← علشان احنا بنتنفس عشان لو مش مقفول جزء من الهواء هيدخل للـ stomach لما نبلع يدخل لحد ما يدخل ويقفل تانى

*ليه مقفوله من تحت؟؟؟؟ نحن مدانون لـ hormone ←هو<<gastrin>>

وعشان HCL وهذا الـ hormone بيمنع الحرقان

↓

*ايه الحاجات اللى بتعمل حرقان؟ الدهون الكتير والقهوه الكتير والشوكولاته الكتير *مين بيعمل contraction ويقلل الحرقان؟

١)gastrin: endocranial هرمون بيطلع فى الدم prostaglandin A,B

٢)prostaglandin: paracrania الـ acetylcholine بيشغل الجهاز الهضمى وبيعمل relaxation وبيعمل حرقان B-receptor of sympathetic

*ازاى نعدى الاكل ؟ رقم السعد ٢

*1ry prestalsis :contains contraction of pharnax ولو الكل كتير وكميه كبيرة بيبدا الـ 2ry

*الـ upper part of esophagus بتبقى skeletal muscle, rapid

*الـ lower part of esophagus بتبقى slow,smooth muscle

*لما بنشرب ماده كاويه اكتر حته بتتاثر هى lower part of of esophagus علشان هى slow

*الـ stomach لها دور هائل وفيها strong acid هو Hcl

*هنا فى خلايا بتطلع mucous الـ gastric secretory gland الخلايا اللى بتطلع HCL هى occentic cells وبتطلع ايضا intrensic factor وجنب هذه الخلايا فى *peptic cells* بتطلع *pepsinogen*

*سؤال نظرى مهم : وظائف الـ HCL؟؟؟

١)بيعقم الاكل و convert food to kyme

٢) convert pepsinigen to pepsin

٣)provide optimum Ph

٤) increase bile flow

****

* mechanism of HCL secretion؟

عايز اطلع HCL دى مشكلتين مش واحده هبقى عايزH,,,cl من التفاعل co2+h2o=h2co3=h+hco3 والـ blood علشان يدينى CL لازم ياخد حاجه negative وهى bicarbonate

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

انك تدي بيكربونات وتاخد كلوريد فاتكون هناHCL خدت بالك انا عملت ايه مفكرتش لأ فيه كلام يا جماعه

بصوا الحاجه سهله لما تفهمها امال لو حاولت لوحدك تتعقد برده

هى سهله جدا لما تفهم المفاتيح بتاعتها



طب افهمها ازاى اقول لنفسى انا عايز هيدروجين

اسهل تفاعل فى الجسم

H2O مع CO2 يدي H2CO3 في وجود

Carbonic anhydrate enzyme يدي H ion وHCO3

ناقص لنا ايه الـ CL بصت الخليه علي اثارها لقت الـ Blood

بيفوقاكتر حاجه فيه الـ NaCl ملح جسمنا كله ملح

اما لو ادونا كلوريد يبقي الموضوع سهل اوى

مفيش حاجه ببلاش عشان يدونا كلوريد negative

يبقى لازم نديله حاجه negative

طب ما انا عندى حاجه negative

اديلهم HCO3 واخد CL فا اتكون عندى الـ HCL

حتى بعد كدا تسحب مايه عشان ملقهاش concentrated ادا مصيبه ادا

بصوا بقى معايا حاجه لطيفه اوى

يبقى قصاد كل moleculeمن الـ HCLاتكون في الـ lumenاتكون

قصاده molecule ايه فى الـ blood؟ NaHco3

خدوا بالكو من دى يبقى الـ bloodاللى خارج من المعده بقى alkaline

يبقى اسمه خدناه فى سنه اولى alkali reserve

من هو الاحتياطى القاعدى فى جسمك ؟ الـ NaHco3

يبقى كل moleculeمن الـ HCLاتكون فى المعده اتكون قصاده ايه NaHco3

الـ bloodاللي خرج من الكليه اصبح alkalineفيسموا ده alkaline Tideسؤال شفوىمهمجدا

ماهو الـ Alkaline Tide ؟

قصاد كل moleculeمن الـ HCLاتكون فى المعده يتكون فى الـBloodقصاده NaHco3

فالطالب الفاهم اوى وده عاده قليل الحياه الممكنه فى حدود ضيقه من تغيير الـ PH

تصور افراز الـ HCLده كان هينتهى بالوفاه لان الـ Bloodاللى خرج من المعده خرج والـ PHبتاعته alkaline

هيدمر الـ PHبتاع الدم بس سبحان الله فى خلقه هناخد بعد شويه ان الـ

Bloodاللطالع من البنكرياس هيطلع acidic

اللى طالع من المعده alkalineكل علي حدا يموت لو الـ

Stomachلوحدها الـ Bloodبقى alkalineهتموت

لو الـ pancreatic secretionلوحده الـ Bloodبقى acidicهتموت

ولكن يلتقى التياران فيعادلو بعض

انت عارف يعنى ايه Tideيعنى مد وجزر الـ PHبتاع الـ bloodهتعلى اوى وبعدين لما يلتقى بالـ pancreatic secretionاللى هو acidicيرجع تانى للـ normal PH

This called tide

Tideيعنى مد وجزر اللى هو بسبب ايه فى فقره المعلومات العامه القمر

هل الشمس ليها مد وجزر ؟ لا وده بسبب البعد الرهيب

المد والجزر ده بتاع القمر

المد والجزر ده يحصل فى البحار ولا فى الارض ؟ البحار

اجابه صحيحه فى الاتنين هههههههههه

فى الارض 20cmفيها ارتفاع وانخفاض

فى البحر بيوصل 8mبس الارض بترتفع وتنخفض بالقشره 20cmبالمد

والجزر وهذه هى فقره المعلومات العامه

يبقى Tideيعنى مد وجزر سبحان الله عايزك تتأمل الموضوع يا نهار

ابيض بقى افراز الـ HCLلما يعمل Acidهنافى المعده ويعمل alkaliفى الـ blood

ده يموت ده يغير الـ PHبتاع الـ Bloodلكن هتشوف بعد شويه

الـ alkaline tideده لوحده يموت بتاع المعده والـ acid tide

بتاع البنكرياس لوحده يموت لكن الاتنين مع بعض يضيعوا بعض

وتستمر مسيره الحياه

النقطه التالته والاخيره فى اجابه سؤال الـ acid secretion

Stimulation of acid secretion

بص معايا فيه تلاته receptorsاللى هما بتوع الـ acid secretion

مين اشهر عصب بيشغل الجهاز الهضمى ؟ الـ vagus

الـ chemical transmitter بتاعه ايه ؟

Acetyl choline

يبقى فيه receptorللـ acetyl choline

مين الصديق الاوحد للـ HCL ؟

الـ gastrinيبقى فيه receptor

للـ gastrin

لكن اهم receptorاسمه H2 receptorحتى مره الزميل زميل فى

جراحه قال ليهم hydrogen receptor

ده طبعا اختصار للـ Histamine receptor number 2ده اقوى واحد

ليه بقى لانه بيقولك فى الاخر acetyl choline receptorفيه

بتطلع الـ Receptor

HCLمن خلال الـ Histamineاللي هو H2

والحمد لله توصل الانسان لواحد من الاعظم اكتشافات فى القرن العشرين

فى القرن اللى فات وهو H2 Blockerدوا يقفل H2اللى هوالـ cimetidineالاسم العلمى

فى البيت بيسموه زنتاك احسن ادويه قرحه فى العالم لانها بتـ attackها

Receptorاللى هو H2 receptor

الـ cimetidineوعليك لازم تعرفهم اللى هو الزنتاك واللى هو onlyاذا

مخافتش بيهم يبقى فيه مصيبه تانيه بقى يبقى فيه

Zollinger Ellison syndrome

يبقى فيه ورم فى البنكرياس والـ G cell بتطلع كميات رهيبه من الـ

Gastrinفيطلع كميات رهيبه من الـ HCL

اى واحد عنده حموضه انهردا تديله زنتاك لازم يخف مخافش يبقى zollinger Ellison syndrome

يبقى لو جالى سؤال acid secretionهجاوبه فى كام نقطه

Functionوmechanism وstimuli

اقلب الصفحه القادمه نريح شويه بقى سؤال مش مهم اوى(نظرى بس)

نظرى بس وممكن يجيب الـ motilityبتاع الـ small intestineوالـ

Swallowingدول السؤالين بس فى الاخر هديك 13سؤالفى الـ

Digestion مش هيخرج عنه امتحان الـ digestionطويل اوى بس فيه

13 سؤال هم اللى مهمين منهم الـ acid secretion(نظرى مهم)

بص من فضلك لحد هذه اللحظه كنت تعتقد ان المخ ده حاجه واحده

بينما المعده دى حاجتين اهيه نصين ده ملوش اى علاقه بده

الواحد تصور ان المعده دى organواحد ليه وظيفه واحده

لأ دى حاجه ودى حاجه

الـ proximal motor unitده شيء والـ distal motor unitده شيء

اخر حتى انا عاملها فى شبه مقارنه

الـ proximal motor unitفى الرسمه دى بيشمل الـ fundusوالـ body

انما الـ distalالمدخل بيشمل الـ atriumوالـ pylorus

يعنى اللى يشوفوا كلمه Antrimمبيقصدوش مدخل المعده بيقصدوا مدخل

الـ pylorusيبقى تانى اول نقطه فى المقارنه دى fundusو body

ودى Antrimوpylorus

ايه وظيفه الـ proximal motor unit ؟

Storageبتخزن اكل حتى

المعلومه مش كاتبها الزميل ان الاكل بيتخزن فى الـ concentric layer

كده يعنى اول حاجه بتاكلها فى النص واخر حاجه بتبقى بره يعنى

مبتنهيش هي اول حاجه فى النص وبعدين يجى عليها طبقات فمتنهيش

الاكل انك تاكل حاجه spicyو حاجه زى كدا لازم تاكل حاجه فيها مايه

عشان كدا بنحلى فى الاخر المفروض

معايا concentric layer

اما ايه وظيفه الـ distal motor unit؟

وظيفتها بص mixing and emptyingيبقى الـ proximal (storage) والـ distal

يبقى مين اللى بيتحرك ؟

الـ distalعشان كده عضلاته تخينه قويه

Thickانما الجزء ده مبيتحركش عشان بيعمل storageده بيناهد عشان

يشيل كميه كبيره عشان كدا عضلاته thin

فى المقارنه قصادك ده thick wallوده thin wall

اهم كلمه جايه بقى

الـ proximal motor unitعشان يخزن اكل كويسبيتميز بظاهره الـ

Receptive relaxationالانبساط التوافقى يعنى الانبساط المتوافق مع

الاكل

كل ما تاكل بص ليا من فضلك المعده تنبسط عشان الضغط جواها ميزدش

عشان تقدر تاكل اكتر فكل ما تديها اكل المعده تنبسط فا انت تنبسط فتاكل

تانى هى تنبسط وانت تنبسط يبقى انتوا الاتنين مبسوطين ههههههههههه

اسمها الانبساط التوافقى من روائع الخلق والخالق

لان لو المعده منبسطتش الـ intragastric pressure هيزيد هتحس ان

انتا تمليت وانت لسه فيه خيرات الله ع الترابيزه يبقى كل ده هتسيبه لمين

ابعد فربنا حماها بالانبساط التوافقى

يبقى ازاى توائمت الوظيفه للـ storage ؟

بالانبساط التوافقى

هشرحهلكوا بصراصير علمنهالكوا فى الـ CNS

Stimulus receptor afferent center efferent response

ايه الـ stimulus ؟

انك لما بتاكل بيحصل distension يبقى ممكن االفها يبقى الـ

Receptor حاجه كيميائيه ولا حاجه mechanical ؟

Mechanical

نيجى للاخر فيه ثوابت تتذبذب ليها الـ GIT

الـ afferent (vagus .sympathetic)

الـ center (vagal nucleus .spinal cord)

الـ efferent (vagus .sympathetic)

ايه ده دا احنا من ثوابت الـ autonomic الـ vagus والـ

Sympathetic خلف الله خليه خلف خلاف يعنى اذا ده قال شرق

ده قال غرب عمر ما خدنا sympathetic والـ Para sympathetic بيعملوا نفس

الشيء بس ربنا سبحان الله عاوز المعده الـ proximal part تـ relax

تنبسط عشان انت تنبسط فخلى لاول المره الـ sympathetic مع الـ

Vagusيشتركا مع بعض هم الاتنين سويا بيعملوا الـrelaxation

Proximal motor unit of the stomach

هم الاتنين بيعملوا نفس العمل مع انهم طول عمرهم عكس بعض

فكر بذكاء

هذا العمل اساسا عمل مين ؟ الـ sympathetic والـ

Sympathetic عدو الجهاز الهضمي يبقى هو اللي يبسط يبقي الـ

Sympatheticشغال صح شغال بوظيفته انه بيـ relaxالـ GIT

عشان كدا مبيغيرش الـ transmitterالـ transmitterبتاعه هو

الـ noradrenaline (adrenergic fiber)

انما الـ vagusبقى لو طلع acetyl cholineالـ acetyl choline

عكس الـ noradrenalineمينفعش فهيقبض فكان لازم الـ vagus

هو اللى يغير الـ transmitterلانه هيعمل حاجه مش عمله

الـ vagusبيشغل الجهاز الهضمى فى الحته دى بس الـ vagus

هيـ relaxمش هيشغل فهيغير الـ transmitterفبدل ما هيطلع

Acetyl cholineتذبذبت الثوابت فالـ vagal fiber of the proximal motor unitبقى يطلع

Adenosine tri phosphateمش كمصدر للطاقه وانما كـ chemical transmitterفسموا الـ fiber (non cholinergic fiber) سؤال

MCQ مهم جدا

يبقى الـ vagusبيشغل الـ GITكله ماعدا الـ proximal motor unit

بيعملها relaxationزى الـ sympatheticلاول مره هو و

Sympatheticيعملوا حاجه واحده

بس الطالب وهو مش واخد باله ساعات وهو بيكتب يفتكر انه غلطان ايه

ده الـ vagus والـ sympathetic زى بعض ؟

اه زى بعض فى قطعه

واحده فى الجهاز الهضمى

الـ proximal motor unitعشان تنبسط هى تنبسط وانت تنبسط

الـ sympatheticبيبسطها لوحده يبقى مغيرش الـ transmitter

انما ده ده المفروض يقبض يبقى يغير الـ transmitterيبقى non cholinergic

حتى هى تحت اهيه شوف non cholinergic fiberهى دى اللى تحط

حواليها دايره انما التانيه ماتحطش حواليها دايره ما الـ sympathetic

طول عمره adrenergicيبقى فين الاختلاف هنا ؟

يبقى بماذا تتميز الـ proximal motor unit؟

بالانبساط التوافقى بالـ receptive relaxation

كل ما تملاها تنبسط تملاها اكتر فتنبسط اكتر وانت تنبسط



كيف حدث ؟

بان اشترك vagusوالـ sympatheticاللى هما اعداء اشتركوا فى شيء واحد

طب دى وظيفه مين من موافقه الجهاز الهضمى عدو الجهاز الهضمى ؟

الـ sympatheticيبقى الطالب الذكى لما يفكر يبقى مغيرش الـ

Transmitterبتاعه اللى هو noradrenaline

لكن مين اللى لازم يغير ؟

الـ vagusبيطلع مين دلوقتى مش acetyl cholineبيطلع ATP

نيجى الناحيه التانيه بقى الحته دى عايزه تتحرك عشان تعمل emptying

والحركه عايزه كهربا فسميناها basic electrical rhythm

اللى هما عددهم فى المعده كانوا كاتبين تلاته خلوهم خمسه اى حاجه

مقبوله فى الدقيقه فتبقى 5 per minute

تلاته منهم بس هيدوا spikeيبقى هما دول اللى هيدوا الـ peristalsis

الـ basic electrical rhythmسماها rhythm لانها rhythmic

بمعدل 5فى الدقيقه و electricalلانها بتعمل depolarizationو repolarization

سؤال MCQ رذل اوى بس لو فكرت هتجاوبه صح

تفتكر الكهربا هتمشى على longitudinal muscle ولا circular muscle ؟

انا اعتقد انها تمشى على longitudinalاليه ؟

احنا عاوزين الانقباض بتاع الـ distal motor unitيمشى كدا فلازم

تتكهرب وتنقبض تتكهرب وتنقبض صح فلو مشى كدا احنا عاوزين

الانقباض يمشى كدا صح يبقى لازم كهربا وبعديها انقباض كهربا وبعديها

انقباض يبقى لازم تمشى على طول مش على عرض حتى انا لما بقولك

فى هدوء كدا روح اشتريلي الحاجه دى امشى على طول مش على عرض

مش عاوز عبط مبيمشيش ع الـ circular muscleالكهربا ولكن تمشى

على طول على الـ longitudinal muscleعبط تانى مش عاوزه

هى اتجاه الكهربا ماشى ازاى ؟

اتجاه الحركه ماشى كدا مبنعملش انقباض كدا ولكن على يبقى بينقبض

على طول يبقى الكهربا بتمشى على طووووول على الـ longitudinal muscle

سؤال تانى MCQمهم اوى القلب ليه base makerوالمخ ليه

Base makerفى السيكولوجى باذن الله والمعده ليها base makerاهوه

لان الحركه ابتدت من هنا مفيش هنا حركه فى الـ proximal motor unit

فالـ base makerلو رسمت المعده كدا فى النص التانى هنا كدا يبقى فى الـ mid-pointعند الـ greater curvature

ده سؤال base maker of the stomachMCQ

اسمع اللى بعدها جميله

الـ peristalsisبتبتدى weak and slowبص لايدى وكل ما نقرب من الـ pylorusتبقى strong and rapid

اشرحها اكتر من روائع الخلق والخالق اتفرج رؤى العوام على اللى بيحصل المفروض لما الـ wall بتـ contract

الـ sphincter يحصلها ايه ؟

بتـ relaxالا المعده الـ wallبتـ contract و stillالـ pylorusعمرها ما تـ relax

تخيل ايدى فيها عجينه فيه عجين فى الاكل ودى contractواروح دايس

مره واحده فى الاخر كدا جامد فانا ببتدى weak and slowوبنتهى

Strong and rapid لكن دى قافله قصادى فالـ strong and rapid

معظم العجينه دى ترجع تانلان هو ده الـ mixing وحته اد كدا اللى الـ

Sphincter قافله قصادها بالعافيه تفوت تنزل الـ duodenum عشان

كدا انا بتخيل لو جبتلك كرسى وقعدت فى الـ duodenum وبصيت ع الـ

Pylorus تلاقى الوجبه عماله تنقط عليك عشان كدا قالوا المعده بتفضى

تلات ساعات

فكر فيها لو كانت دى هتـ contract ودى هتـ relax كانت بخبطه واحده بس فضت لكن الـ pylorus not relax in front of the peristalsis

بتفضل contracted

اخر خبطه قويه جداااا تطلع حته كدا والباقى كله فى العجينه يرجع تانى

ونجيبه ويرجع هوده الـ mixing

كل شويه وانت قاعد ع الكرسى تلاقى حته وقعت عليك

المعده بتفضى فى كام ساعه ؟ 3ساعات

انما تقولى in front of peristalsis the pyloric muscle relaxes

صح فى الاتونوميك لكن مينفعش هنا كانت المعده فضت فى خبطه واحده

تك تك فضيت لكن مينفعش كدا ولكن رويدا رويدا

الـ vagus ولو عملت vagal stimulation ممكن مش 3 يدوا 4spike يديوا spike طب more vagal stimulation الـ 5 يدوا spike طب more vagal stimulation مفيش اكتر من 5

عشان كدا ومحدش قالكوا قبل كدا سموها basic electrical rhythm عشان كدا الرقم ده لا يمكن اللعب فيه هم 5 فى الدقيقه

امال الـ vagus بيعمل اي؟

بيخلى عدد اكبر يدى spike لكن ميغيرش عدد الـ slow waves يغير عدد الـ slow waves اللى بتدى spike

عدد الـ slow waves ثابت من شخص الى اخر عشان كدا اسمها electrical rhythm (basic) السؤال ده عمره ما جه ولابيجى

اقلب الصفحه القادمه

فيه هنا سؤال شفوى تذبذبت الثوابت دفعتلك عشر قروش فى سؤال MCQ

الـ vagusبيقبض الـ distal motor unitبيقى بالـ acetyl choline

عادى لكن بيبسط الـ proximal motor unitبيقى بمين لسه قايلنها

ATP

الـ vagal fiberبيطلع cholinergic فى الـ distal motor unitلكن

Non cholinergicفى الـ proximal motor unit

طب بص على الـ sphincterالـ vagusبيقبض الـ sphincterبالـ

acetyl cholineويبسطها بالـ vaso active intestinal peptide

اقلب الصفحه القادمه

يبقى اتعلمت حاجه تذبذبت الثوابت الـ vagusبيبسط بالـ

Acetyl choline(cholinergicfiber) يبسط الـ wallبالـ ATP

ويبسط الـ sphincterبالـ VIPيعنى الـ vagus مبيطلعشacetyl cholineبس

Acetyl cholineلما يبقى عايز يقبض يبسط الـ wallسؤال MCQ10

قروش فيه 5قروش دلوقتى ولا مفيش

الـ ATPبيبسط الـ wallويبسط الـ sphincterبالـ VIP

Regulation of stomach emptying and evacuation

(سؤال نظرى مهم)

عشان كدا مبتجيش الـ motilityبيجى ايه العوامل اللى بتتحكم فى اخراج المعده gastric intestinal 4دول اللى عليهم النمره و2كلام شحاتين

(Gastric factor and intestinal factor)

دول هتأ لفوهم

الفكره ان المعده لما تبقى مليانه وعشان متتلغبطوش تعالوا نروحلعسكرى المرور الراجل البسيط مش واخد اعداديه

تخيل هنا في اشارات مرور لو لقى العربيات هنا واقفه كتير يعنى قبل الاشاره فيه زحمه يفتحها ولا يقفلها

فلو فيه gastric distensionولو المعده مليانه المفروض نزود الـ peristalsisونقلل الـ pressureنقلل الـ pressureبتاع الـ pylorus

نقللها شويه بس

يعنى لو الـ stomach زحمه الاشاره فيه زحمه نزود الـ peristalsis

ونقلل الـ pressure بتاع الـ pylorus

انما لو بالعكس الـ intestine هى اللي زحمه يعنى بعد الاشاره فيه عربيات واقفه يعمل ايه الراجل ده لقى كوبرى الجامعه مليان عربيات

يفتحلهم الاشاره ؟ يروح قافلها هيروحوا فين

يبقى يقلل الـ peristalsis ويزود الـ pressure بتاع الـ pylorus

كلام بسيط

طب الـ gastric distension ازاى بيزود الـ pyloric pump وبينقص الـ pressure بتاع الـ pyloric sphincter ؟

كل حاجه nervous وhormonal

طب hormonal فيه كام هرمون بيطلعوا من المعدة ؟

1اسمه gastrin

يعنى ما عنديش اختيارات هتختار ايه لما اقولك hormonal يبقى اللى بيعمل العمله دى هرمون اسمه gastrin اذن مفيش غير واحد بيطلع من المعده عشان يعمل العمله دى ني

نيجى لـ nervous وshort reflex وlong reflex هنا short reflex

نيجي لـ nervous وshort reflex وlong reflex هنا فيه

Short reflex لان فيه enteric plexus فى الـ wall بتاع الـ المعده

حتى تختار مين myenteric ولا submucosal plexus ؟ هما مش كاتبنها بس انت اختار صح

مين اللى ليه علاقه بالـ motility ؟ myenteric

طب والـ long reflex

اسم العصب اللى موجود هنا ايه ؟ الـ vagus

فاسمه vago vagal reflex ده long reflex يعنى اعض اكتب نص صفحه معلومات بتاع اول حصه

يلا تانى

المعده مليانه نعمل ايه فى الـ rate of relaxation ؟

نسرعه نزود الـ

Pyloric pumpونقل الـ pressure بتاع الـ pyloric sphincter

طب ازاى يا nervousيا hormonal

طب ايه الـ hormoneاللى بيطلع بالـ gastric distensionكان اول

حاجه فيه gastric distensionمفيش غير واحد بيطلع من المعدة ؟ الـ gastrin

والـ nervousعندى احتمالين يا shortيا long

نص المعلومات الواحد يجيبها و هوعمره ما شفها

نيجى للعك بقى

(Intestinal factors)

5 حاجات ولا 6 هما حطينها ؟

6حاجات فى الـ duodenumكل على

حدا يبطء قصاد المعده كل علي حدا يبطء

تعالى نقراهم كل واحده مقنعه جدا

١- الـ acidity لو الـ duodenumمليانه اكل مخلصناش الاكل اللى هنا هترمى علينا المعده acidتانى نبطئه
٢- Hiper tonicityلو كلت اوشربت عصير كدا متقدرش تفضيه ع الـ duodenum كدا على طول ده hiper tonicده يشفط المايه من الـ blood ويعملك sudden decreaseفى الـ bloodvolume كان حصلك hemorrhage فالمحاليل المركزه دى متقدرش ترميها فى الـ duodenum على طول لان التركيز بتاعها هيشفط المايه من الاكل لكن بيفضيه رويدا رويدا
٣- Distensionاظن دى مش عايزه شرح هفضى فين و هى مليانه

يبقى acidityهبطء hiper tonicityهبطء

4–Irritationكلت حاجات spicyفهتهرى الـ mucosa

5-الـ protectivemechanismفى الـ duodenum اضعف بكتير من protective mechanism of the stomach

فالمعده لو فيها irritationتفضى ببطء

6-الـ saltوالـ proteinهضمهم بياخد وقت طويل

يبقى كام حاجه ؟ 6وجودهم فى الـ duodenumبيقللوا الـ gastric emptying

طب تفتكر اسم العصب اللى طالع من الـ intestineوهيأثر عليى الـ duodenum

مين العصب اللي بيربط دول دول ؟ اسمه الـ vagus

طب ممكن اعلمك انه يتسمى reflexحاجه فى الـ intestineبتبطء الـ gastricاسمه entero gastric reflex

6حاجات فى الـ intestine بيطئوا المعده

اسمه ايه ؟ entero gastric reflex

و mediated بعصب اسمه ايه ؟

Vagusالمنطقه دى بتاعه الـ vagus

كام حاجه فى الـ duodenum تبطء ؟6نقولهم تاني ؟

Acidityhipertonicitydistensionirritationprotectproteinsalt

تعالى للتالت الـ fatده مصيبه لوحده غير انه nervousغير بالـ nerveعن طريق الـ vagus

الـ fatلوحده بيطلع هرمونات من شانهم يبطئوا المعده هنا بقى

Hormonesطالعين من الـ intestineفسموا التلات هرمونات مع

بعض ايه طالعين من الـ intestineرايحين يبطئوا المعده فسميناهم

ايه على وزن entero gastric reflex فسموهم enterogastrom

ودى نجموعه من الـهرمونات بتطلع لما تاكل fatمن الـ intestine

تروح تبطءالمعده اللى هما تلاته

GIPCCKsecretinاهم تلاته بيطلعوا من الـ intestine

الـ fatهيقلل الـ pyloric pumpويزود الـ pyloric sphincter

مره استاذتنا مجبتش سؤال بالعنوان ده قالت

ايه الـ

Effect of injection of the fat of the stomach emptying?

حط دايره حوالين الـ fat

تبقى هتكتب حاجتين entero gastric rhythm وentero gastrom

حتى انا بحب احكى قصه ناس بتحب تحكى فسيولوجى بيقولك انا الظاهر اللحمه دى كان فيها دهن كتير ليه اصل الاكل كابس على نفسى

مهو كابس على نفسه ليه لان الاكل يا ولداه مش راضى ينزل فيه ناس بتشرح فسيولوجى

الـ fatاللى فى الـ stomachيقلل الافراغ بتاع المعده لما تاكل fatكتير

الاكل يطبق على نفسك المعده مش راضيه تفضى

بكام طريقه الـ intestine منعت افراغ المعده ؟

Nervous and hormonal

Nervousازاى اسم الـ reflexايه قول معايا enterogastricاما

الـ hormoneاسمه enterogastromتانى

يبقى فيه mechanism nervousاسمه entero gastric وmechanism hormonalاسمه enterogastrom

طب اسم العصب ايه ؟

ده سهل اوى اللى جاى من هنا الى هنا المنطقه دى بتاعه الـ vagus

انما الـ hormonesاهم تلاته hormones(GIP secretin CCK)

كلام شحاتين بقى دول الاتنين اللى عليهم النمره اللى فوق

Constant of food

لو خدت liquid يسيب المعده اسرع ولا لو خدت solid ؟ liquid

Constantيعنى قوام الاكل

طب reflexfrom outside

الـ painولو متألم المعده متفضيش لان الـ painبيشغل الـ sympatheticفالمعده متفضيش

انما الـ emotionفيه الاحتمالين مش عاوز اخضكوا امتحان تلاقى

الواحد عملها على نفسه المعده عماله تلاقى اللجنه كلها رايحه جايه تبصوا بقى للاسئله

هتفهموا ازاى بس بيبقى فيه اسباب عاوز يروح يفضى وفيه شويه براشيم

فى جيبه عاوز يتفرج عليهم عشان كدا بيبعتوا معاك ممتحن فساعات

يسمع حاجات تانيه خالص كدا يبقى سليمه هههههههههههههه

الـ fearالخفيف sympatheticو بقى الاكتئاب

الـ fearده parasympatheticالـ fearاللى هو الخوف مش الـ stress

الامتحان stressfulعلى كل اللجنه انما مين خايف

ده الـ fearده يوقف القلب بالـ vagus عارف الناس لما بيقعوا من

الطياره فيه ناس فاهمه انهم بيقعوا فى المحيط والسمك ياكلهم اويقعوا ع

الارض معظمهم بيموتوا قبل مايوصلوا الارض من الخضه نازل من

الطياره بنفسه من غير باراشوت ودى من رحمه ربنا

الـ vagusيقوم موقف الـ SA nodeوبعدها لاتوجد حياه

جاجه جميله فيعض يخاف ويقول انا هنزل كام متر متخافش مش هتنزل

خالص هههههههههههه هتنزل جثه هامده فى الامتحان هتعرفوا

انما الاكتئاب بقى بتحب ومكتأب الاكل مش راضى ينزل

يبقى الـ emotionممكن تزود وممكن تنقص

Composition of gastric secretionدى قراءه

الـ saliva كانت كام لتر؟ 3 liter

الـ saliva كانت neutral ولا acidic ؟ لا دى تلغبط neutral

ليه neutral ؟ عشان متدوبش الكالسيوم بتاع الاسنان

انما تفتكر الـ gastric secretionاللى فيه الـ HCL(highly acidic)

Acidicغلط

الـ constituents

فيههيدروجين وفيه صوديوم كلويد وبوتاسيوم وبعدين الانزيمات اهم انزيم اسمه ايه ؟ pepsinogen

الـ lipaseوالحاجات دى مش مهمين وفيه mucousكـ bufferواوعى

تنسى الـ intrinsic factor

مين الخليه اللى بتطلع الـ intrinsic factor ؟

هى نفسها اللى بتطلع الـ HCL (oxyentic cell)



مين اللى بتطلع الـ pepsinogen ؟

الـ peptic cellده قراءه بس او فى الـ MCQ

اقلب الصفحه القادمه

انا عاوز اخلص بعد تلات اسابيع بصوا انا 11ونص الا دقيقه مش ماشيين

Hunger contraction

خليكوا معايا عصافير بطنى بتصوصو ده سؤال MCQ

هنا البرت شرح الحته دى حلوه اوى

- فلما ياخد glucose يبقى active ---> فيعمل inhibition للـfeeding center

- هياخد سكر هيبقى نشط زى الفل يعمل inhibit للـfeeling center -

طب افرض ما أكلش --> مفيش سكر (يبقى غلبان أوى) --> يبقى inactive --> ميعملش inhibition للـfeeding

١- فالـfeeding دا واخد impulse على فوق بـstimulate الـcerebral cortex

- يدى الـhunger sensation ، الـsensation فى الـcortex ... مش عايز عبط . -

مش فى المعدة .... ٢- وimpulse

لتحت عن طريق الـvagal ---> يعمل strong gastric contraction felt by the stomach اللى هى بتحسه

وانت جعان (عصافير بطنط بتصوصو) دى اسمها hunger contraction ، hunger pain .

-- يبقى تانى:- الـsensation فين؟؟؟ (مش عايز عبط)

- فى الـcerebral cortex (مفيش sensation فى المعدة)

-- الـsensation يبقى تملى فين ؟!! فى الـcerebral cortex

-- لما متاكلش هتحس حاجتين ايه هما ؟؟؟؟

١- هتحس انك جعان دا فوق فى الـcortex

٢- وتحس انقباضات ف معدتك بتقولك كل ، يا راجل كل ، اعقل وكل

- الـhunger contraction دى ف المعدة بتيجى عن طريق الـvagus

* يجى السؤال MCQ :-

- لو أنا قطعت الـvagus بسكينة ؟؟؟ mechanical , infracture

- أو قطعته بـatropine يسموها ؟؟؟chemical vagotomy ،، atropine دا بيقطع الـvagus لكن مادة كيميائية

-- مين اللى هيضيع؟؟ الـhunger sensation و لا الـhunger contraction ولا الاتنين ؟؟ ________-

الـcontraction بس

- لما تقطع الـvagal ميبقاش فيه hunger contraction لكن فيه hunger sensation . - لما تبقى

قبل الأكل ، الأمهات فاهمة بالفطرة فسيولوجى *متاكلش يا بابا حاجة حلوة قبل الأكل لييييه؟؟؟ - لأن لو كل حاجة

حلوة وعلّي الجلوكوز مين هيبقى نشط ؟؟ الـ..... هيعمل إيه في الـfeeding center؟؟ inhibition

- لا فيه hunger sensation ولا hunger pain ، عشان كده قبل ما تاكل ، عشان كده الأمهات اللى فاهمة .. أوعى تاكل حاجة حلوة قبل الأكل (هتقفل نفسك على الاكل) **تبقى فاهم ليه؟؟ - لأن الحاجة الحلوة دى هتنشط مين ؟؟ ..... يعمل inhibition لمين ؟؟ الـfeeding ، هتضيع الـsensation and contraction ، هتضيع الـvagal pain * لكن أقطع الـvagal ده

همنع مين بس؟؟ الـcontraction ١٠ قروش أهه اكتب عليها

MCQ ، اقلب الصفح

** دكتور .. هيلحق السكر اللى قبل الاكل ده يحسسنى بالشبع؟؟ -

طبعاً !! أسرع حاجة بتتهضم في الجسم هى الكربوهيدريت ..

**على طول كده؟! -

على طول -

جرب كده .. كل حاجة حلوة نفسك هتقفل عن الأكل ، خلى ده عشان تفكرهم فى البيت ، كل حلو قبل الاكل.

** Vomiting**

- على رأى عبد الحليم ... الى اديته رجعلى تانى :D يعنى بعد اللى اتعمل دا كله نرجع تانى بقى vomiting ((نظرى مهم وتتسأل فيه))

- الـcenter بتاع الـvomiting كما الـswallowing فى الـmedulla oblongata صح؟؟ --

يبقى الكلمة دى ... يعنى أما تبعت حاجات chemical هتشتغل ازاى؟؟ ١- دى مبتعملش stimulation للـvomiting center directly

٢- لأنها بتعمل stimulation للـchemo receptor trigger zone

**chemo receptor trigger zone:- (يبقى بص) - دى receptors بتتأثر بمواد كيميائية (chemo receptor) *trigger يعنى إيه ؟؟ زى الزناد بتاع المسدس * trigger:- تضرب طلقة على الـvomiting center تروح انت عامل vomit . before vomiting من الحياة وإلى الحياة ، الواحد عمره ما بيتقايا كده على طول ١- تملى الـvomiting فيه before تلاقى نفسك غمّه عليك ، فى لغتنا الجميلة غثيان ث ، غثيان ، غ ث غثيان ، أو نفسك غمة عليك ، الواحد يحس انه هيتقايا - وبعدين يحصل حاجة تانية الدكتور رحمه

الله أستاذى دكتور عزب خليل **excess of salivation (تلاقى كمية لعاب
رهيبة) ليه؟؟ - عشان انت هتطلع HCl دلوقتى
عشان ميحرقش بؤك ، فتطلع الـsaliva * تعمل إيه؟؟ فيها كمية
buffer ، bicarbonate - عشان كده
سؤال فى الـMCQ بيجيبه ابراهيم دا حلو أوى يقوم حاطه - انك لو
عملت stimulation للـvomiting center دا عند الـsalivary nuclei بيحصل excess of salivation صح
؟؟؟ مش لازم salivary nuclei أى حاجة تجاه الـvomiting center مادام vomit يبقى هتلاقى saliva كتير
أوى - وكان رحمه الله دكتور أحمد حمدى يقولك
إيه ... *مين الغدد الوحيدة اللى بتساهم فى
الـvomiting؟؟ salivary gland (gastrointestinal gland) - فى الـvomiting بتساهم بتطلع كمية لعاب
رهيبة ، علملى عليها حطلى عليها دايرة مهمة أوى دى.

** نيجى للـvomiting بقى عايزين نـprotect الـear pantigia دلوقتى انت مش عايز الـvomita تطلع من
الـnose - فتقفل الـnose إزاى؟؟
elevation of........ مش عايز الـvomita تشرق تموت - تدخل فى الـlarynx يبقى
تعمل ايه؟؟ لا غلط ، شوفتو سيبتكو تغلطو.

الـelevation of larynx دا فى الـswallowing بس ، انت معاك وش مشبك هتحط إيدك كده تبلع ريقك
الـlarynx تطلع ، فى الـvomiting متطلعش ، حط إيدك كده .... اعععععععععععععععع :D ، مبتطلعش خالص
- أمال بتعمل إيه ؟؟ فالـclosure block بيكون قوى جدا فبيطلع الصوت اللى اعرفه ، اعععع اعععععععع اعععع
:D مش محتاج أطلعه كفاية أوى الـblock ، هى كده قافلة تمام ، اعععععععع :'D

- مرة طالب ذكى أوى فى الـprotection دا إيه؟؟ راح جايبها من الـswallowing ، قفل الـnose وقفل الـlarynx
وقفل الـmouth ، هيـvomit منين ده؟؟ - بنقفل الـmouth
بالـelevation of الـTung ،، وبردو الـnose قفلها كلها - يـvomit من هنا بقى ،
فمش عاوز عبط - هنقفل الـnose
والـlarynx بس ، مش الـmouth والـlarynx قرفتكو مش هتعمل اعععععععععععع ، مبيطلعش فى الـlarynx ، مش
تقوللى هى هى.

- طب دلوقتى بصلى على الرسمة دى ، دا عشان يـvomit لازم أعمل فى الـstomach إيه بقى؟؟

**عشان vomit الـstomach لازم يحصللها إيه؟؟ contraction فبتنقبض -((
الـstomach is completely relaxed ((دا أهم كلمة فى الـMCQ وفى الشفوى وفى النظرى كله
- بصلى يا بابا ، لو كانت الـstomach بتـcontract هى كنت قعدت كده حاطط رجل على رجل والـstomach

تـcontract لوحدها ، لكن محدش بيـvomit بالطريقة دى - لأن الـstomach
دى لازم إحنا نعصرها من بره ، اقلبها واعصرها ، يعنى contract الـdiaphragm والـabdominal wall
عشان خاطر أعصرها ، لأنها relaxed ، لكن لو كانت هى بتـcontract كنت هحط أنا رجل على رجل وأسيبها
تـvomit ، دا العبط اللى انتو بتقولوه فى الامتحان الشفوى
اضحكو أنا عايزكو تضحكو ، عشان متضحكوش على روحكو بعد كده .

- دى أنا كاتبها بطريقة جميلة

**عندكو ٣ حاجات relaxed :-
١ - الـstomach
٢- وبعدين الـlower of the esophageal tube
٣- وبعد كده الـesophagus

٣ ورا بعض stomach, lower of esophageal sphincter بعد كده الـesophagus

**٣ contracted أنا بعصرها بمين؟؟
١- الـdiaphragm
٢- الـabdominal wall
٣- وبعدين شوف الذكاء بقى لازم تـcontract الـpylorus ليييه؟؟ - عشان لما تضغط عليها متجيش الـvomita تضغط

** ٣relaxed و ٣ contracted

- يبقى relaxed :- الـstomach ، بعدين الـlower esophageal sphincter وبعدين esophageus
- الـcontract:- الـdiaphragm الـabdominal wall بيقسموها ، وبعدين يقفل الـpylorus.

** Causes of vomiting :-

- دكتور!!
- نعم!!
- Upper…
- إيه؟؟
- Upper esophageal sphincter
- آه بيبقى relaxed فى الـvomiting ، هتـvomit إزاى فكر ، ماهو مش أى حاجة احنا حافظين قواعد قوالب لا لازم تليّن.

** الـ6 causes :- أنا عامل اكتبلى جنبها واحد الترتيب
- يعنى هتلاقينى مرتبهالك mouth , stomach , intestine ، يعنى من فوق لتحت
١ـ لما تاكل أى حاجة مش كويسة ، بيبقى انت شكلك يعنى شاكك فيها ، فممكن تـvomit بنفسك ، تدخل تروح دورة المياة وتلعب فى بؤك ، اع اع اعععع :D ، كان ليا اتنين اصحابى ، واحد رحمه الله والتانى هاجر ، كنا نروح ناكل

، هما يلاقو الأكلة اللى كلناها اتخمو فيها ، عندهم أنا معنديش المقدرة دى خالص ، الترجيع دا قليل جدا فى حياتى ، هما بسهولة شديدة يروحو هما الاتنين اع اع اع اعععععععععععع D':

- فى الامبراطورية الرومانية كانت الموائد رهيبة ، كل قصر فى روما لو روحت روما مدينة منظرها غريب أوى ، يختلط فيها البنايات القديمة كأنك فى الاقصر وأسوان ، المعابد والبتاع اللى كانو بيموتو بيه الناس ، مع مبانى حديثة جدا ، القصور الرومانية كان لازم ورا كل قصر كان فيه حوش للتقيؤ ، لأن دا بقى لأن فيها ١٠٠ صنف للأكل ، الأكل لايطالى رهيب ، كلتلك ٢٠ صنف وشبعت ، تعمل إيه؟؟ تجرى على الحوش ده ، في آونة كده فخارية ومعلقة خشب ، تروح فاتح و اعع اوع اعععععععععععع D: ، وترجع تديها تانى .

- الـstimulation دا بيخليه يتقيئ ، وفيه أكل بينفر بنفسه من الـstomach - واحد اخترع رغيف الحوواشى ، عارفين رغيف الحوواشى دا مشهور دلوقتى ، أول واحد عمله دا كان ف ايطاليا هناك ، جنان ف اللحمة البلدى يفرمها ويحط عليها كمية spicy منتاش فاهم بتاكل ايه ، ويلفها ف جرنال والحبر اللى مكتوب بيه على الجرنال دا مؤذى

- فعشان كده برة مبيبيعوش الجرايد بالليل ليه؟؟ عشان لسه الحبر منشفش ، يعنى لو خدته بإيديك يجيب cancer urinary bladder ، فما أدراك احنا بناكله بقى ف رغيف الحواوشى ، شوية زبالة بقى وحط عليه الـspicy ولفها ف جرنال وارمى ... ٢- هتلاقى الأكل بينفر من نفسه من stomachمن غير ما تلعب كده ، هو هينفر لوحده ، دا إيه الحصة دى D:

٣- تالت حاجة intestine بقى ، لو الـintestine اتقفلت من تحت الحل إيه؟؟ نجيب تانى من فوق.

- يبقى خدنا mouth, stomach, intestine ،

١- لما تاخد حاجة وتشك انها toxin تيجى واديلك حاجه تعمل stimulation to chemo receptor وتعمل vomiting وهو apomorphine .

٢- الـmorphine بيعمل vomiting فمابالك بالـapomorphine .

٣- الـhypoxia بيعمل vomiting .

* لما يبقى مش فيه o2 يبقى ايه هيا الـvital organ ؟

- الـheart , brain

- فانا مش عايز استهلك الـo2فى حاجه غير heart,brain. سبحان الله . ماتاكلش لما تطلع فوق جبل ولو كلت تعمل vomitingعشان توقف الجهاز الهضمى عشان مش يستهلك o2

٤- الـacidosisفسروها انتوا ؟؟؟ عشان مش يطله lactic acid

* الـacidosis بيعمل stopping to synaptic transmition

* اعراض المرض: يرقد المريض من غير حراك وكذلك vomiting

٥- الـmotion :لما تركب سيارة او سفينه . لما الصعيدى يركب طياره

- تاثير الـvomiting :- هتفقد مايه من vomiting.

٦- النزلات المعويه عند الاطفال بتموت عشان vomiting عشان كده قبل اختراع محلول الجفاف كانت الفكرة هيا الـvomiting

----

نظرى مهم

- : mechanism of gastric secretion

قبل ان يصل الاكل للمعده وفى اثناء تواجده فى المعده وبعد ان يخرج من المعده يؤثر فى gastric secretionعشان كده بنقسمه تلاته:

١-cephalic (قبل):- ١- بيطلع خمس العصارة المعديه
٢- وهو زى saliva اى only nervous
٣- وكذلك long plexus

**ونقسمها:
a- conditioned وتقسم الى: hypothalamus , cerebral cortex

١- الـcerebral cortex: يعنى منظر الاكل ورائحه الاكل وصوت تحضير الاكل والتفكير فى الاكل

٢- الـhypothalamus :- يعنىvagal nucleus

b - unconditioned وتقسم الى تلاته: stomach, taste receptor,thermal tactaeal receptor
(×××) ،،،، ودا يشتغل على vagal nucleas من salivary nucleaus

****بصوا كدة :-

*inervated pouch فيها blood supply and nerve supply

*denervated pouch فيها nerve supply ولا يوجد blood supply

**تجربه الاكل الكاذب : جابوا كلب وفتحوا فتحه فى esophagus وفتحوا فتحه فى neck فى المعده عشان يشوفوا الـgastric secretion

* لو فى hormone بيطلع من mouth يروح المعده يزودgastric secretion يبقى فى اى pouch؟؟ - عن طريق الاتنين

*طب لو مجرد مرور الاكل ع mouthعن طريق عصب وزود gastric secretion يزيد
فىpoush ؟؟؟؟؟ inervated pouch

**وبذلك اثبتت هذه النظريه حاجتين:

١- بمجرد مرور الاكل ع mouthدون الحاجه للوصول للمعده بيزودgastric secretion

٢- ده مش عن طريق hormoneولكن عن طريق الـnerve

٢-gastric(اثناء) الاكل :- ١- وهو فى المعده بيقى ٢/٣ الـgastric secretion

٢- والاكل فى المعده بيزود gastric secretion ٣-
الـhormoneاللى بيطلع ويمنع الاكل نزول الاكل للـintestine هوgastrin
(لو مش شرحت الـgastrinتاخد صفر)

٣-intestinal (بعد)الاكل :- ١- بعد ما يترك الاكل المعده ٢- يحصل ايه
فـgastric secretion الاكل فىintestine بيقلل gastric secretion

٣- كل الـhormones ماعدا gastrin بيقللgastric secretion

٤- وبذلك فهى most inhibitory

**سؤال - indirect mechanism of inhibitory of gastric secretion:

- نشرح ٣ حاجات: cephalic , gastric , intestinal

١-cephalic : لو فى اكل يسد النفس او خايف او مكتئب يشتغل العدو وهو sympathetic ويتوقف الصديق وهو vagal

٢-gastric : بيحصلdrop in PHوكذلك stop gastrinوكذلك gastric secretion

٣-intestinal:

1- nervous:interogastric reflex

2 - hormonal:all hormones